Ein Fall von angeborenem Lymphangioma cysticum des Nackens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von

Wilhelm Reich,
Medizinalpraktikant aus Prenngesheim.

München 1907.
Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ein Fall von angeborenem Lymphangioma cysticum des Nackens.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

gesamten Medizin

verfasst und einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München

ACAD. LUDOVIC. MAX. BIBL.

vorgelegt von

Wilhelm Reich,
Medizinalpraktikant aus Prenngesheim.

München 1907.
Kgl. Hof- u. Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Universität München.

Referent: Herr Geh.-Rat Prof. Dr. Ritter v. Winckel.

Meinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548322_0064

Das Cystenhygrom (Wassergeschwulst), oder besser gesagt Lymphangioma cysticum gehört, wie schon Lücke und Köster erwiesen haben, in das Gebiet der Lymphgefässgeschwülste. Diese Autoren stellten zuerst fest, dass die Cystenhygrome ebenso mit Endothel ausgekleidet sind wie die Lymphgefässe, und ihnen gelang auch zuerst durch Injektion eine Kommunikation zwischen den Cysten und dem Lymphgefässystem nachzuweisen. Doch über das Wesen und die Herkunft dieser Geschwülste ist auch heute noch nicht völlige Klarheit geschaffen. Die grosse Mehrzahl der Lymphangioma ist kongenital angelegt; nur einzelne Autoren berichten von erworbenen Lymphgefässgeschwülsten. So beschreibt Anzilotti ein erworbenes Lymphangiom der Weiche, Ferraro berichtet über ein Lymphangioma, das an Stelle eines traumatischen Hämatoms entstanden ist, Tuffier über ein faustgrosses Lymphangiom in der Leistengegend infolge Schwangerschaft. Ein in der von mir benutzten Litteratur erwähntes Lymphangiom, das eine 34jährige Frau in der Lebergegend bekam, wurde auf Tragen eines Korsetts zurückgeführt, zwei andere auf Tragen von Bruchbändern. Wegener beobachtete die Entstehung eines Lymphangiom bei einem 22jährigen Manne, auch Sick berichtet über erworbene Lymphangiome. Doch sind auch diese Lymphangiome nach der Ansicht vieler Autoren auf kongenitale Anlage zurückzuführen, bei welchen das Trauma z. B. ein nur die Wucherung auslösendes Moment bedeutet. Die meisten Pathologen stehen nun auf dem Standpunkt, dass das Lymphangiom im Prinzip auf Neubildungen von Lymphgefässen, verbunden mit Bindegewebswucherungen, beruht. Wälsch und Schnabel sprechen nur von einer Wucherung der Lymphgefässendothelien.

Ob nun die oft enorme Erweiterung der Lymphspalten und Lymphgefässe, die doch bei der uns hier am meisten interessierenden Cystenhygromen so weit zu gehen pflegt, dass haselnuss- bis taubeneigrosse und noch bedeutend grössere Cysten sich darbieten, allein auf Wucherung von Endothelzellen und Bindegewebe beruht, ohne dass irgendwelche sekundäre Momente dabei eine grössere Rolle spielen, wie dies Ribbert anzunehmen scheint, wird wohl für die meisten Fälle kaum zutreffen. Es scheint doch, dass dem Inhaltsdruck in den Hohlräumen, der durch mannigfache Ursachen wirksam verstärkt wird, eine Hauptbedeutung beigemessen werden muss. Doch sei nochmal darauf hingewiesen: die primäre Rolle bei der Entstehung der Lymphangiome spielt nach dem heutigen Stand der wissenschaftlichen Untersuchungen fast immer die Wucherung von Lymphgefässen und deren Zwischenbindegewebe. Dass dem so ist, dafür sind zahlreiche Belege in Gestalt von mikroskopischen Bildern erbracht. So sah schon Freudweiler an den Lymphgefässen zapfenförmige Ausläufer des Endothels. Auch Borst, Sick und andere haben derartige Befunde aufzuweisen, wenn auch nicht in jedem einzelnen Falle. Die Tatsache, dass nicht immer derartige solide oder hohle, sich nach und nach verjüngende von jungen Lymphcapillaren ausgehende Streifen nachzuweisen sind, findet nach Borst darin seine Erklärung, dass diese Streifen oft eine grosse Länge haben und daher seltener die Möglichkeit vorliegt, die soliden Endzapfen dieser Streifen im Schnitt zu treffen und so im mikroskopischen Bild zur Darstellung zu bringen. Diese neugebildeten Lymphgefässe und Lymphspalten vergrössern nun auch ihr Lumen, zunächst durch weitere Proliferation ihres Endothels. Dafür hat z. B. auch Freudweiler wiederum mikroskopische Belege, der sogar unter anderem mehrschichtige buckelige, in die Lymphräume vorspringende Endothelkonglomerate fand. Dass diese Proli-

feration der Endothelien die Lymphgefässwände oft nicht in diffuser Ausdehnung befällt, dafür spricht ein ab und zu erhobener Befund von rosenkranzartig erweiterten Lymphgefässen. Wie schon oben erwähnt, gehört zur Lymphangiombildung als integrierendes Moment die Wucherung des Zwischenbindegewebes; fast immer wird in den mikroskopischen Bildern weiches mit zahlreichen Bindegewebszellen versehenes Bindegewebe gefunden, besonders in der Wand kleinerer und mittlerer Endothelräume. Auch die interessante Beobachtung, dass Fettgewebe allmählich vollkommen in ein Lymphangiom umgewandelt wurde (Langhans und andere machten derlei Beobachtungen), und zwar so, dass zunächst Granulationsgewebe in das Fettgewebe hineinwucherten und in dieses Granulationsgewebe die benachbarten Lymphgefässe Endothelsprossen hineinsandten, ist vielleicht als ein sehr instruktiver Beleg für die unbedingt zugehörige Mitwucherung des Bindegewebes zu verwerten. Auf diese Bindegewebswucherung hat Ribbert zunächst als auf ein Charakteristikum hingewiesen. Nasse und Weichselbaum sind der Ansicht, dass sich die Bindegewebszellen direkt in Endothelzellen verwandeln können. Nach einigen Autoren ist nun Beteiligung des Bindegewebes schon deshalb anzunehmen, weil sich die Endothelräume sonst aufknäueln müssten. Meines Erachtens ist dieser zuletzt angeführte Grund nicht stichhaltig, da sicherlich die Hohlräume auch sekundär durch Transsudation, Sekretion und genügend andere Momente zur Entfaltung gebracht werden.

Nun treten, wie schon oben angedeutet, auch sekundäre Momente der verschiedensten Art hinzu, welche besonders die Lymphagiome zweiten und dritten Grades erst zu dem machen, was sie schliesslich darstellen. Hierzu sind zu rechnen: Angeborene Verengerung oder sogar Verschluss der abführenden grossen Lymphwege, Druck durch Tumoren, durch wucherndes Bindegewebe, Verstopfung des Lumens durch Lymph-

thromben, durch gewucherte Endothelien und anderes mehr. Alle diese Momente würden dann eine Stauung in dem betreffenden Wucherungsbezirk hervorrufen. Durch die sich stauende Lymphe werden die Lymphräume prall gefüllt, oft zerreissen die Zwischenwände der Lymphräume, es entstehen grössere Hohlräume, in welchen nur noch leistenartige Vorsprünge auf die frühere Konfiguration schliessen lassen. Einzelne, in der Entstehung ältere Lymphspalten, die eine grössere Proliferationstätigkeit hinter sich haben, die also ein entsprechend grösseres Lumen aufweisen, drücken die kleinen Nachbarspalten zur Seite, entwickeln sich zu grösseren Cystchen und Cysten, die oft infolge des stärkeren Binnendrucks die Kommunikation mit den Nachbarräumen verlieren. So haben wir dann schliesslich Gebilde vor uns, wie sie mit dem Namen Lymphangioma cavernosum und schliesslich mit dem Namen Lymphangioma cysticum belegt zu werden verdienen. Es sei hier darauf hingewiesen, dass die oben angeführten Stauungsmomente ihren Sitz am Tumor selbst haben müssen, nicht etwa an zentralen grossen Lymphstämmen; denn es steht, wie bekannt, fest, dass selbst eine Unterbindung des Ductus thoracicus keine dauernde Stauung zur Folge hat. Und angenommen, eine Undurchgängigkeit der grossen Lymphstämme könnte eine Stauung zuwege bringen, so würde diese doch sicherlich in mehr diffuser Weise den ganzen Körper heimsuchen und nicht nur gerade den einen Tumor. Auch Stauung im Lymph- und Venensystem zusammen, was Unna als Grundbedingung aufgestellt, hätte ebenfalls mehr einen allgemeinen Hydrops zur Folge, ebenso Herz- und Nierenkrankheiten und Anomalien im Blutgefässystem, wie verengerte Arteriae umbilicales. Allerdings ist schon öfters allgemeiner Hydrops als Teilerscheinung, besonders des Cystenhygroms, beobachtet worden, auch der später näher zu beschreibende Fall gehört dazu, doch für die meisten dieser Fälle ist keine Ursache ge-

funden. In anderen Fällen werden entzündlich-schrumpfende Prozesse für die Erweiterung der Lymphräume verantwortlich gemacht, die also durch Schrumpfung die Lymphspalten auseinanderzerren würden. Unter diese Rubrik wären auch die Zerrungen amniotischer Bänder oder Fäden einzufügen, welche infolge ihres Zuges ebenfalls gewissermassen einen Hydrops exvacuo zustande brächten. Sick führt eine mangelnde Ernährung der Gefässwände an, die eine Dehnung derselben zur Folge hätte. Für die zuletzt angeführten Momente muss natürlich eine vermehrte Transsudation resp. Sekretion (nach Heidenheim) angenommen werden. Andere Autoren geben einer angeborenen mangelnden Kommunikation des Wucherungsbezirkes die Schuld. Wenn nun auch Ribbert darauf hinweist, dass ein grösserer Binnendruck nicht anzunehmen sei, da sonst auf alle Fälle das Endothel zu Grunde gehen müsste, und da zugleich mit der Annahme eines solchen Binnendruckes die Unmöglichkeit zugegeben wäre, dass weitere Flüssigkeit in den Lymphraum hineingelangen könnte, so wird andererseits eine häufig vorkommende Hypertrophie der Muskulatur von Lymphräumen als Beweis dafür ins Feld geführt, dass doch Stauung vorkommt. Ausserdem sind tatsächlich auch Verfettung und Untergang des Endothels schon mehrfach in ausgedehntem Masse beobachtet worden. Plattgedrückte Endothelien stellen einen regelmässigen Befund in grösseren Cysten dar. Dass nicht immer in jedem einzelnen Falle und besonders in jedem einzelnen Hohlraum die Stauung eine Rolle mitspielt, dafür spricht entschieden eine Beobachtung, über die Ribbert berichtet, nach welcher direkt polypöse Wucherungen in das Lumen grösserer Cysten hineinragten, ein Befund, der in einer Cyste mit überwiegendem Innendruck wohl kaum denkbar ist.

Die primäre Stauungs- und Retentionstheorie, wie sie Wegener zuerst vertrat, wird als unwahrscheinlich von den meisten Autoren verworfen.

Ob nun die oben geschilderte Entstehung der Lymphangiome in einem dem Gesamtlymphgefässsystem angehörigen von ihm nicht isolierten Bezirk auftritt, oder ob als letzte Ursache der Lymphangiome ein isolierter Bindegewebskern mit den dazugehörigen Lymphgefässen und Lymphspalten anzunehmen ist, der dann, nach Ribbert, losgelöst aus dem Zusammenhang mit dem übrigen Gewebe auf eigene Faust zu wuchern beginnt, ist noch nicht entschieden. Nicht sehr für letztere Anschauung spricht der Umstand, dass viele Cystenhygrome und besonders die cavernösen Lymphangiome später nicht derartig circumskript erscheinen, wie es von einem isolierten Kern zu erwarten wäre. Ribbert selbst hebt hervor, dass besonders die cavernösen Lymphangiome zahlreiche Kommunikationen mit dem Nachbargewebe aufzuweisen hätten, dass sie also keineswegs einen in sich abgeschlossenen Körper darstellen. Andere Momente wiederum sprechen für ein Entstehen aus einem isolierten Kern. So zum Beispiel das Verhalten von Lymphangiomen der Zunge, die oft quergestreifte Muskulatur enthalten, welch letztere sich aber nicht dem Verlauf der übrigen Zungenmuskulatur anpasst, sondern im Tumor ungeordnet kreuz und quer zu verlaufen pflegt. Dafür spricht die leichte Ausschälbarkeit besonders mancher Cystenhygrome, auch ein von Ritschl beobachteter Fall, der in einem intermuskulären Lymphangiom Knorpelinseln fand; aus einem isolierten Kern ist sicher auch ein von Sick beschriebenes Lymphangiom in der Uterusmuskulatur entstanden, das, seinem Bau nach zu schliessen, sich aus einer versprengten Schleimhautinsel des Uterus entwickelt hat; ebenso alle Lymphangiome, die sich mitten im Fettgewebe entwickeln. Sick glaubt sogar im mikroskopischen Bilde mancher Lymphangiome mit einer Art Lymphfollikelbildung Pendants zum embryonalen Entwicklungsgang der Lymphgefässe und Lymphfollikel gefunden zu haben. — Es

wäre ja nun allerdings sehr wohl denkbar, dass die oben gegen eine Entstehung aus einem isolierten Kerne angeführte Kommunikation der Lymphangiome mit dessen Hauptlymphsystem erst sekundär zustande gekommen wäre, dann dürfte aber auch eine derartige spätere Aussprossung von Endothelien in die Nachbarschaft nicht auf jeden Fall von der Hand gewiesen werden. Borst hält auch eine zu reichliche Bildung in der Anlage für möglich.

Was nun die Einteilung der Lymphangiome anlangt, so geht wohl eine neuere, von Wegener geschaffene, am meisten auf das Wesen aller derartiger Gebilde um. Wegeners Einteilung ist etwa folgende:

1. Gebilde, hervorgerufen durch Dilatation bestehender Lymphgefässe, verbunden mit Hyperplasie der Wandung, die also nicht zu den echten Geschwülsten zu zählen wären.

2. Geschwülste, die durch reichliche Neubildungen und Erweiterungen von bestehenden Lymphgefässen entstehen, deren Ätiologie in vielen Fällen ein angeborener Bildungsfehler ist: eigentliche Lymphangiome (homöoplastische Neoplasie).

3. Lymphgefässneubildungen im Granulationsgewebe (heteroplastische Neoplasie). Die letztere Entstehungsart wird von Borst bezweifelt.

Eine ältere, auch von Wegener zuerst angewandte Einteilung ist wegen ihrer Einfachheit die noch allenthalben gebräuchliche, und zwar in:

1. Lymphangioma simplex,
2. Lymphangioma cavernosum,
3. Lymphangioma cysticum.

Unter der Rubrik Lymphangioma simplex wird unter anderem auch gewöhnlich die erworbenen Elephantiasis angeführt, jene chronisch entzündlichen und hyperplastischen Prozesse, die sich in diffuser Weise in der Cutis und Subcutis abspielen, die oft enorme Dimensionen annehmen, deren

Ursache z. B. Filaria sanguinis sein kann. Zu den echten Geschwülsten ist diese Elephantiasis natürlich nicht zu rechnen. Auch in manchen Geschwülsten der Bindegewebsgruppe, besonders in den weichen gestielten Fibromen kommen Lymphangiektasien vor, deren primäre Ursache ebenfalls Stauung ist. Dazu kommen die Lymphangiektasien im engeren Sinne, weisslichgelbe, unter Umständen auch rötlich erscheinende, umschriebene flache oder leicht höckerige, etwas über die Umgebung prominierende Gebilde, deren Entstehung hauptsächlich einer Dilatation und Wucherung der Lymphgefässwände zu verdanken ist. Ob tatsächlich auch eine Neubildung von Gefässen mit im Spiele ist, ist noch unentschieden. Diese Lymphgefässektasien pflegen ihren gewöhnlichen Sitz im Corium und im Papillarkörper der Haut zu haben, auch in der Cutis oder Subcutis. Sie zeigen einen porösen Bau. Oft brechen die Lymphräume nach aussen durch und bieten somit eine nässende Oberfläche dar. Im mikroskopischen Bilde zeigt sich ein zahlreiches Bindegewebe, in das mannigfaltig gestaltete miteinander kommunizierende Spalträume eingestreut sind. Dieselben sind mit Endothel ausgekleidet, das zum Teil starke Proliferationstendenz zeigt. Auch elastische Fasern und glatte Muskulatur sind im Zwischengewebe zu finden. Sie kommen hauptsächlich am Hals und im Gesicht vor.

Beim Lymphangioma cavernosum zeigen die Lymphspalten und Lymphgefässe eine grössere Erweiterung, so dass dieselben schon makroskopisch gut wahrnehmbar sind. Sie enthalten gewöhnlich ein gelbliches klares Serum, seltener eine sanguinulent-seröse Flüssigkeit, wenn nämlich Hämorrhagien in dieselben stattgefunden haben oder wenn Kommunikationen mit dem Blutgefässsystem bestehen. Die Wand der grösseren Hohlräume, die einen Durchmesser von 1—2 cm haben können, hat, wie ich einer Schilderung von Sick entnehme, ungefähr folgende Anordnung: Als innerste Schicht findet

sich eine dünne Lage oft stark abgeplatteter Endothelien mit spärlichem, lang ausgezogenem Protoplasmaleib und längsovalen, abgeflachten Kernen. Darunter folgt eine Schicht dichtgedrängter, langgestreckter, spindeliger Bindegewebszellen, zwischen dieselben eingestreut vereinzelt glatte Muskelfasern. An diese schliesst sich lockeres Bindegewebe an, in dem Capillargefässe verlaufen. Diese Schicht geht ohne scharfe Grenze in das aufgelockerte umgebende Gewebe über. Auch elastische Fasern findet man in der Wand, die gewöhnlich einen regellosen Verlauf haben, nur hie und da die muskelfasernführende Schicht zu begrenzen scheinen. Die Gestalt dieser Cystchen ist kugelig oder oval. Kleinere Hohlräume pflegen als konstanten Wandbestandteil nur Endothel zu führen. Das Bindegewebe zeigt sich nicht so verdichtet, dass man eine besondere Wandschicht konstruieren könnte. Muskelzellen treten selten auf. Die Gestalt dieser kleineren Cystchen ist weniger kugelig; auch findet man in ihnen oft Vorsprünge. Es lässt sich daraus schliessen, dass hier noch kein Binnendruck besteht. Kleinere Lymphdrüsen, die Sick ebenfalls im Bereich eines Tumors fand, zeigten am Hilus Lymphsinus von auffallender Weite, mit demselben Inhalt, wie die Cystchen gefüllt (mit coagulierter Lymphe), die mit Lymphdrüsen aus ödematösen Körperteilen nicht zu vergleichen waren. Cystische Bildungen in den Lymphdrüsen fand er jedoch nicht, auch zeigten die Lymphdrüsen gegen die angrenzenden Cysten eine eigene Wand. In dem Zwischenbindegewebe fand er Fettzellen, grosse und kleine Lymphocyten, ausserdem Mast- und Plasmazellen. Häufig fand Sick eine Durchwucherung mit geronnener Lymphe ausgefüllter cavernöser Hohlräume, eine Art Organisation von Lymphthromben und in diesen organisierten Lymphthromben eine lebhafte Neubildung von Lymphgefässen. Diesen so entstandenen Lymphgefässen, die durch Wachstum und Konfluieren allmäh-

lich eine Ausdehnung erreichten, die 10—20 mal so gross war, als ihre Bildungsstätte, schreibt Sick eine Hauptrolle an der Geschwulstbildung zu. Zu den Lymphangiomen dieser Ordnung sind zu rechnen: Ein Teil von Makroglossie, Makrocheilie, Makromeilie. Auch an allen anderen Stellen des Körpers kommen derartige Geschwülste vor, so am Auge, und zwar von Bindehaut, Lidern und Orbita, am Oberschenkel, an der Schläfengegend, im retroperitonealen Gewebe, in der Darmwand (sogenannte Chylangiome), in der Uterusmuskulatur, am Schulterblatt, in der Achselhöhle, an den Schamlippen, in den Nebennieren, im Mesenterium, in der Leber, im Ligamentum hepatogastricum.

Ich komme nun zur dritten Unterabteilung der Lymphangiome, den sogenannten Cystenhygromen. Für dieselben sind Prädilektionsstellen der Hals und der Nacken, manche Sakraltumoren sind ebenfalls dazu zu rechnen. Auch an anderen Körperstellen ist ihr Vorkommen beobachtet, auch an inneren Organen. Oft kann man zweifelhaft sein, ob man ein Lymphangioma cavernosum oder Lymphangioma cysticum vor sich hat. Es bietet ja überhaupt die Einteilung in Lymphangioma simplex u. s. w. keinen qualitativen Unterschied, es sind damit nur einzelne Typen herausgegriffen. Es gibt in den einzelnen Geschwülsten oft Übergangsformen aller drei Arten. So sind in einem Cystenhygrom fast immer kleinere Hohlräume anzutreffen, die für ein Lymphangioma cavernosum oder simplex charakteristisch sind, und umgekehrt kann in einem Tumor mit vorweigend cavernösem Bau, auch die eine oder andere für das cystische Lymphangiom bezeichnende Blase vorgefunden werden. Es ist nun immerhin auffällig, wie gerade der Hals und der Nacken vorwiegend diese grossblasigen Tumoren aufzuweisen haben, und zwar besonders der Hals: nach v. Winckel kommen auf 60 Fälle am Hals 22 Fälle am Nacken. — Seibold glaubt, es hänge dies viel-

leicht damit zusammen, dass sich der Hals schon physiologisch durch seinen grossen Reichtum an Lymphbahnen auszeichnet.

Bevor ich nun mit der Schilderung der Cystenhygrome beginne, sei mir gestattet, kurz auf die früheren Meinungen von dem Wesen dieser Geschwülste einzugehen. In der ersten Arbeit, die über derartige Geschwülste geschrieben wurde, in der von Redenbacher im Jahre 1828 geschriebenen Dissertation, wurde das Cystenhygrom für eine verstopfte cystisch entartete Speicheldrüse, für eine angeborene Ranula sublingualis gehalten. Otto trat dieser Ansicht in einer im Jahre 1841 veröffentlichten Arbeit entgegen und erklärte diese Geschwulst für eine Struma cystica. Droste sprach von einem Hygroma cellulosum cysticum; Bruch hielt sie im wesentlichen für einen serösen Erguss ins Unterhautzellgewebe, verbunden mit einer Flächenvermehrung der normalen Hautdecke. Rokitansky pflichtete dieser Erklärung in der Hauptsache bei und glaubte, dass die Wand der Geschwulst durch eine Verdichtung präexistierenden Bindegewebes entstanden sei. Gurlt wurde in dieser Ansicht bestärkt durch einen Befund von gleichzeitigem Hydrops universalis. Virchow war der erste, der an eine primäre Bildung des Sackes mit sekundärer Transsudation in denselben dachte. Luschka brachte seine Entstehung mit der Glandula carotica in Verbindung; zu dieser Ansicht wurde er hauptsächlich dadurch gebracht, dass er die meisten Cystenhygrome über der Teilungsstelle der Carotis communis sitzend fand, wo ja auch der normale Sitz der Glandula carotica ist. Arnold trat dem entgegen und sprach von einer cystoiden Entartung des Bindegewebes. Erst Lücke, Cöster und Klebs wiesen nach, dass die Cysten aus endothelbekleideten Lymphräumen bestehen und führten die Geschwülste auf Bildung von Lymphgefässen zurück.

Was nun den Sitz der Cystenhygrome am Hals anlangt,

so bietet eine Prädilektionsstelle, die Regio submaxillaris, die Gegend vom Warzenfortsatz bis zum Zungenbein. Manchmal dehnen sich die Geschwülste bis zur Parotis hinein aus, auch bis zu den Lippen und in die Wangen hinein. Seltener finden sie sich in der Fossa supraclavicularis, auch zwischen Kehlkopf und Musculus sternocleidomastoideus. Bis zum Oberarm-Schultergelenk, ja weit unter das Sternum können sie reichen. Ab und zu verlaufen sie quer über den ganzen Hals. Auch die Nackenhygrome überschreiten zuweilen die Grenze des Nackens, sowohl nach unten, als auch nach oben.

Nach Borst findet man die Cystenhygrome selten doppelt, am meisten findet man wohl die Nackenhygrome doppelt, nach v. Winckel deshalb, weil das straffe, unnachgiebige Ligamentum rachae dem Zuge amniotischer Bänder, die, wie schon oben erwähnt, bei der Entwicklung der am Hals und Nacken sitzenden Lymphangiome, eine Rolle zu spielen scheinen, nicht zu folgen vermag. In einigen Fällen stellten Cystenhygrome Geburtshindernisse dar. Arnold unterscheidet am Hals ein Hygroma superficiale und ein Hygroma profundum, zwischen welchen das Platysma die Grenze bilden soll. Nach Rössler kommen beide Arten gleich häufig vor. Ein einzelnes Cystenhygrom besteht nun makroskopisch gewöhnlich aus einem Konglomerat grösserer und kleinerer Blasen, die durchschnittlich Haselnussgrösse besitzen, doch auch bis zur Faustgrösse, ja bis zur Kindskopfgrösse anwachsen können. In der grossen Mehrzahl stellen sie multiloculäre Gebilde dar, nur Löwengard weiss über ein uniloculäres zu berichten, auch das von mir später zu beschreibende wird als ein uniloculäres zu betrachten sein. Die einzelnen Blasen werden in der Hauptsache durch fibröses Bindegewebe zusammengehalten, in welchem sich wiederum vielgestaltige, vielverzweigte, miteinander kommunizierende Hohlräume befinden, so dass diese Zwischenwände oft ein

siebartiges Aussehen aufweisen. Die grossen Cysten pflegen nicht mehr miteinander zu kommunizieren.

Das mikroskopische Bild pflegt sich im grossen und ganzen ähnlich zu verhalten, wie das oben unter Rubrik: Lymphangioma cavernosum geschilderte. Sick unterscheidet bei der Schilderung eines Lymphangioma cysticum retroperitoneale verschiedene markante Typen von Lumina, zwischen welchen natürlich die verschiedenartigsten Übergänge vorhanden sind. Als erste Kategorie schildert er spaltförmige Hohlräume mit vielfachen Ausbuchtugen und Nischen, deren kleinste mit einem Durchmesser von 25—70 μ als Auskleidung nur ein durchweg wohl erhaltenes Endothel aufweisen, während etwas grössere um ihr Endothel schon Bündel glatter Muskulatur besitzen, die allerdings gewöhnlich in regelloser, oft netzförmiger Anordnung verlaufen und nur manchmal als Wandschicht aufgefasst werden können. Zwischen Endothel und Muskelschicht finden sich nach seiner Beschreibung oft schmalere, oft breitere Gewebsstreifen, die ihm als Intima imponieren und die, besonders wenn sie breiter sind, zellreicher sind, zahlreiche Lymphocyten, spindelige bis ovale Fibroblasten, auch Plasma- und Mastzellen enthalten. Oft fand er in dieser Intima kleinste, ebenfalls mit Endothel ausgekleidete, miteinander in Verbindung stehende Spalträume. Sehr oft fand er Wülste der Intima in das Lumen vorspringend mit einer einfachen Lage von Endothel bekleidet. Die Wülste selbst bestanden in der Hauptsache aus einem Konglomerat in Wucherung befindlicher Bindegewebszellen von Aussehen der Spindelzellen eines Granulationsgewebes; in diesen zerstreut fand er Lymphocyten und ausserdem an der Basis der Wülste beginnende, nach dem Scheitel derselben blind endigende Endothelschläuche. Ob diese Schläuche Blut- oder Lymphcapillaren darstellten, konnte er nicht entscheiden. Die einzelnen Hohlräume waren von einem meist

homogenen, hie und da von einem fein granulierten oder scholligen Inhalt erfüllt, in dem Lymphocyten suspendiert waren. Ab und zu liess der Inhalt sicher auf Kommunikation mit Blutgefässen schliessen.

Ein zweiter Typus von Hohlräumen mit Durchmessern von 1,5 bis zu 14 mm war ausgefüllt mit langen, glänzenden Cholestearinkristallen, an die sich häufig Riesenzellen angelegt hatten. Wieder andere stellten obliterierte mit Granulationsgewebe ausgefüllte Hohlräume dar, deren frühere Natur zum Teil nur noch an den die einstige Wand bildenden Muskel- und elastischen Faserzügen erkannt werden konnte. In einige dieser Gewebskomplexe waren von der Peripherie her neue Lymphräume eingesprosst, die zum Teil wieder eine beträchtliche Grösse erreicht hatten. Es sind dies wieder dieselben „organisierten Thromben", wie sie schon oben erwähnt worden sind.

Die grössten Cysten trugen kein charakteristisches Gepräge. Ihr Endothel war teils untergegangen, teils stark abgeplattet, das umgebende Bindegewebe zellarm. Auch hier konnte die Muskulatur nicht als reguläre Wandschicht angesehen werden. Auch hypertrophierte Muskulatur und lymphfollikelähnliche Gebilde fand er, ohne deren Beteiligung an der Cystenbildung nachweisen zu können.

Ich bin auf den mikroskopischen Befund von Sick deshalb so genau eingegangen, weil über das Wesen vorliegender Gebilde eben nur das Mikroskop Aufschluss geben kann; ausserdem habe ich, soweit mir die neuere Literatur zur Verfügung stand, gefunden, dass Sick alles beobachtet hat, was auch die anderen Autoren geschildert haben, zudem noch manches zu analysieren verstand, was in anderen Berichten unklar blieb; seine mikroskopischen Berichte konnte ich an der Hand abgebildeter mikroskopischer Bilder gut verfolgen. Allerdings war der Sitz seiner genauer beschriebenen Ge-

schwülste nicht am Hals oder am Nacken, sondern in inneren Organen; doch auch dafür, dass Nackenlymphangiome auf primärer Neubildung zu beruhen pflegen, hat er einen Beleg in einem bei einem 17jährigen Mädchen beobachteten Falle: Dieses Lymphangiom entstand vollkommen im subkutanen Fettgewebe, das, wie bekannt, höchst spärliche oder sogar überhaupt keine Lymphgefässe aufzuweisen hat; es muss also dieser Tumor durch Neubildung entstanden sein. Im Gegensatz hierzu fand er bei einem Lymphangioma cysticum colli keinen strikten Beweis für Neubildung, vermutete aber auch in diesem ein Neoplasma. Er weist im Anschluss daran wohl mit Recht darauf hin, dass bei den sich im bindegewebigen Stratum entwickelnden Lymphangiomen die Deutung und Verfolgung derartiger Wucherungsprozesse auf grosse Schwierigkeiten stossen muss. Wenn Lymphgefässgeschwülste scharf abgegrenzt in normalem Gewebe ohne sichere Zeichen von wirklichen Lymphgefässneubildungen angetroffen werden, so müssen dieselben nach seiner Ansicht doch als verödete echte Lymphangiome angesehen werden.

Unter die erste Rubrik der neueren Wegener'schen Einteilung, unter primäre Lymphangiektasien, dürfen nur dann die Lymphangiome gerechnet werden, wenn eine sichere mechanische Ursache der Stauung nachgewiesen werden kann, oder wenn die gleichmässige Ektasie in einem grossen Gefässgebiet den Gedanken an einen isoliert angelegten Geschwulstkeim ausschliesst.

Von anderen in neuerer Zeit beschriebenen Cystenhygromen ist ein von Glaser veröffentlichtes malignes Lymphangiom des Halses von Interesse, das keine Metastasen aufwies, was wohl auch nicht zu erwarten war, aber örtlich destruierend die Speicheldrüse durchwucherte und die Schädelknochen arrodierte.

Seibold machte Mitteilung von einem Lymphangiom der

rechten Halsseite, das nach dem mikroskopischen Befund — er fand unter anderem Hohlräume mit hypertrophischem, sehr dicht gestellten Endothel, von welchem auch endotheliale Sprossen ausgingen — eine echte Neubildung darstellte.

Loewengard, der, wie schon oben erwähnt, ein uniloculäres Hygroma colli congenitum beobachtete, gibt keine Anhaltspunkte, die auf Neubildung schliessen liessen, doch auch keine Anhaltspunkte, die für eine primäre Lymphangiektasie sprächen.

Schnabel beschreibt im Archiv für Dermatologie ein Lymphangiom, das ebenfalls Endothelsprossen aufweist. Zu bemerken ist hier noch, dass er die in seinen Präparaten gefundenen Riesenzellen für Konglomerate zusammengepresster, degenerierter Endothelien hielt. Er beobachtete auch eine Art Organisation der Thromben. Als ein Moment für sekundäre Stauung in seinem Tumor war er berechtigt, Verstopfung der Lymphwege mit abgestossenen Endothelien anzunehmen.

Kothe beobachtete ein Lymphangiom der linken Wange, das sich ebenfalls als echtes Lymphangiom darbietet. Dieser Autor berichtet über einen interessanten Nebenbefund in Gestalt von „Lympholithen“, rundlicher Steinchen aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk, der in eine konzentrisch geschichtete, organische Grundsubstanz eingelagert war. Er hielt diese Steinchen für organisierte Thromben. Als Moment sekundärer Stauung fand er wucherndes Bindegewebe, das die Lymphräume komprimierte.

Interessant ist ein Fall Schneiders, ein Lymphangioma cysticum der Arachnoidea spinalis, in dem sogar Endothelsprossen und endothelausgekleidete Spalträume, von grösseren Cystchen ausgehend, zu konstatieren waren, ein Befund, wie ihn Sick z. B. nicht finden konnte. Klinisch bot der Fall schwere Folgeerscheinungen in Gestalt von Lähmungen und anderen Komplikationen.

Delbanko stellte im Hamburger Ärzteverein ein Lymphangiom des Oberschenkels vor, allerdings ohne detaillierten mikroskopischen Befund.

Die chemische Zusammensetzung des Cysteninhalts der Lymphangiome ist sehr schwankend und hängt zum Teil vom Ort der Geschwulst ab. Es ist z. B. selbstverständlich, dass die schon nach ihrem Aussehen sich unterscheidende Flüssigkeit in den Chylangiomen chemisch anders zusammengesetzt ist, wie der Inhalt von Halscysten.

v. Zeynek fand bei einem Chylangiom in 100 ccm Flüssigkeit 5,069 g Eiweiss, 8,024 g Fett, 0,324 g Öl, Spuren von P_2O_5, CaO, MgO, Na_2O, K_2O. Bei zwei Punktionen desselben Chylangioms zu verschiedener Zeit fand er eine sehr verschiedene Zusammensetzung des Inhalts; es hängt dies sicher hauptsächlich mit der Nahrungsaufnahme zusammen.

Der Inhalt eines Halshygroms setzte sich nach Untersuchungen Schmidts folgendermassen zusammen: 94,5% Wasser, 4,32% Albumin, 0,23% Fett, 0,66% phosphorsaurer Kalk, Eisen, Magnesia.

Bergmann fand in einem andern Cystenhygrom 85% H_2O, 11,35% Albumin, 0,57% NaCl, 0,83% kohlensaures Natron, 0,39% phosphorsaures Natron.

Über einen klinischen Verlauf von den uns hier am meisten interessierenden Nackenhygromen ist kaum etwas zu sagen, da die grosse Mehrzahl der mit Nackenhygromen Behafteten tot zur Welt kommt. Ich finde in der Literatur nur den von Sick oben angeführten Fall (ein 17jähriges Mädchen), der ein lebendes Individuum mit Nackenlymphangiom darstellt. Das von mir später zu beschreibende Kind starb sechs Tage nach der Geburt. Die Cystenhygrome des Halses machen gewöhnlich durch Druck auf die Nachbarorgane, Schluck- und Atembeschwerden und Cyanose. Die

Halsbygrome werden im Gegensatz zu den Nackenhygromen fast regelmässig an Lebenden gefunden, es sei denn, dass während der Geburt die Kinder geopfert werden, wenn allzugrosse Geschwülste ein Geburtshindernis darstellen. Welche enorme Dimensionen ein Cystenhygrom annehmen kann, darüber belehrt uns ein von Rössle erwähnter Fall, bei welchem der Tumor noch nach seiner Punktion ein Drittel des Gewichts des ausgetragenen Kindes betrug.

Zu erwähnen ist noch, dass die Nackenhygrome oft mit weitgehenden Missbildungen und Defekten verbunden sind, wie Fehlen von Lunge, Herz, Ösophagus, Zwerchfell, Leber, Magen, Milz, verkümmerte Extremitäten, blind endigender Ösophagus, Uterus bicornis u. s. w. Eine für alle Fälle befriedigende Erklärung für dieses Zusammentreffen ist noch nicht gefunden. Die erdrückende Mehrzahl der mit Nackenhygrom zur Welt Gekommenen sind Frühgeburten.

Was nun die Differentialdiagnose der Nackenlymphangiome anlangt, so käme wohl ernstlich nur eine Hydromeningocele in Betracht, besonders wenn es sich um uniloculäre Cysten handeln sollte. Doch wird eine Hydromeningocele wohl in den meisten Fällen mit ihrer Ursprungsstätte kommunizieren, und sollte die Kommunikation fehlen, so wird wohl noch eine Lücke im Knochensystem nachzuweisen sein. Der mikroskopische Befund wird auch die Diagnose sicher stellen können. Auf die Differentialdiagnose der Cystenhygrome am Hals will ich mich nicht näher einlassen. Es könnten hier Kiemengangscysten, Dermoide, Teratome, eventuell auch Lipome in Betracht kommen. Die mikroskopische Untersuchung wird hierüber jedesmal Aufschluss geben. Von einer Prognose der Nackenhygrome kann nach dem oben Gesagten kaum eine Rede sein. Haben Nackenhygrome Lebende befallen, so ist ihre Prognose quoad vitam gut, quoad restitutionem dubiös zu stellen. Die Prognose

der Lymphangiome am Halse ist eine schlechte zu nennen: Selten bilden sich die Cysten, nachdem sie geplatzt sind, oder ohne dass sie platzen, zurück. Die Todesursache ist in den meisten Fällen mangelnde Aufnahmefähigkeit der Nahrung. Die Prognose der übrigen Lymphangiome richtet sich im grossen und ganzen nach ihrem Sitz: Delbanko schilderte Atrophie und Hypoplasie des ganzen Unterschenkels im Anschluss an ein Lymphangiom des Oberschenkels. Katholiky beobachtete Schwund und Verunstaltung bis zur Unkenntlichkeit von Sehnen, Knochen, Muskeln eines Unterarms infolge eines dort sitzenden Lymphangioms. Andere bösartig im klinischen Sinne verlaufende Lymphangiome sind schon früher hervorgehoben worden.

Um ein Bild davon zu geben, wie Lymphangiome oft der Therapie trotzen können, sei der Verlauf eines von Weil geschilderten Lymphangioms der hinteren Rachenwand erwähnt. Zunächst wurde der Tumor mit der galvanokaustischen Schlinge entfernt. Alsbald wieder ein Recidiv. Nun wurde die Pharyngotomia lateralis mit anschliessender Exstirpation des Tumors vorgenommen. Abermaliges Recidiv. Nach Tannineinblasungen verkleinerte sich die Geschwulst vorübergehend, erreichte jedoch bald wieder die frühere Ausdehnung und machte wieder Schluck- und Atembeschwerden. Da eine Injektion von Chlorzinklösung oder Jodtinktur an dieser Stelle zu gefährlich schien, sollte abermals eine Exstirpation vorgenommen werden, mit welchem Erfolg, wird nicht mehr berichtet.

Ganz kurz sei zum Schluss des allgemeinen Teils noch bemerkt, dass Ziegler zu den Lymphangiomen noch Gebilde wie Naevi verrucosi, spili, pigmentosi, Lentigines, Ephelides, Verucae carneae rechnet und sie mit dem Namen hypertrophische Lymphangiome belegt, weil die Gebilde aus gewucherten Endothelzellen der Lymphgefässe entstünden.

Korrekter ist es wohl, diese Gebilde zu den Endotheliomen zu zählen.

Auch das Lymphangioma tuberosum multiplex, stecknadelkopf- bis erbsengrosse, nur mit der Haut verschiebliche, gelbbräunliche oder bräunlichrote Knötchen mit colloidem Inhalt, deren Charakteristikum Stränge und Nester von Zellen mit bald polygonaler, bald spindeliger Form und bläschenförmigem Kern darstellen, und das multipel am Hals, im Gesicht, am Rumpf, an den Extremitäten aufzutreten pflegt, wird von manchen Autoren für ein Abkömmling der Lymphgefässe gehalten. Andere bringen es mit dem Epithel, den Schweissdrüsen, den Blutgefässen in Verbindung.

Ich komme nun zu vorliegendem Fall.

Am 15. VI. 07, 9 Uhr 15 Min., wurde von der Viertgebärenden Barbara Schilling ein Kind weiblichen Geschlechts spontan geboren, das in eine membranöse Haut, die als Amnion angesprochen wurde, eingehüllt war. Diese Haut war wenig gespannt, lag dem Kinde beinahe an und wurde zerrissen. Es entleerte sich eine ganz geringe Menge von Fruchtwasser. Die Nabelschnur, an der das Kind hing, war sehr kurz. Nach der Geburt dieses Kindes stürzte ein mächtiger Strahl Fruchtwasser heraus. Darauf kamen Füsse eines zweiten Kindes zum Vorschein. Dasselbe wurde nach dem Mechanismus der zweiten Steisslage extrahiert. Dieses zweite Kind war ebenfalls weiblichen Geschlechts. Die Länge des erstgeborenen Kindes betrug 41 cm, sein Gewicht 2100 g. Die Kopfmasse waren alle durchschnittlich 1 cm unter dem Mittel. Die Atmung war gut, das Kind blass und ödematös. Am Nacken zeigte sich eine gänseeigrosse, fluktuierende Geschwulst. Die Clitoris war beträchtlich vergrössert. Das zweite Kind war 41 cm lang und wog 1850 g. Die Kopfmasse verhielten sich ähnlich, wie die des ersten. Es kam asphyktisch zur Welt, war stark cyanotisch. Die Placenta

bot keine Besonderheiten. Die Eihäute waren vollständig und zart, die Nabelschnur ohne Knoten, mit reichlichen Windungen versehen. Irgend welche Spuren von amniotischen Fäden waren nicht zu finden. Das zweite Kind starb bald nach der Geburt. Die Geschwulst des ersten Kindes fiel am ersten Tage etwas, sein Befinden war gut; es trank gut, schrie wenig. Am vierten Tage begann es zu wimmern, trank schlecht. Am fünften Tage trank es kaum noch etwas, wimmerte ununterbrochen. Am Abend des sechsten Tages starb es.

Die Sektion, die am übernächsten Tage nachmittags vorgenommen wurde, ergab folgenden Befund:

Es besteht leichte Gelbfärbung der Haut und der sichtbaren Schleimhäute. Das Gesicht zeigt geringe Cyanose. Die Füsse und Unterschenkel sind stark, die Oberschenkel schwach ödematös aufgetrieben. Fingereindrücke bleiben dortselbst bestehen. Die Clitoris ist stark verlängert und besonders stark in die Breite gezogen; sie ist über kirschkerngross. Einschnitte in dieselbe lassen erkennen, dass es sich auch hier nur um Ödem handelt. Der untere Teil des Sternum erscheint aufgerollt, er ragt höckerig über den übrigen Teil hervor. Gesicht, Brust, Arm und Rücken sind noch mit zahlreichen Lanugohaaren versehen. Die Kopfhaare sind schwarz gefärbt und zeigen eine Länge von $2^1/_2$—3 cm auf. Die Ohr- und Nasenknorpel sind resistent. Die Zehen zeigen zwischen den einzelnen Gliedern tiefe Furchen, die wohl durch das sich zwischen ihnen stark ausdehnende, ödematöse Gewebe entstanden sind. Vielleicht könnte man auch daran denken, dass die Einschnürungen von amniotischen Fäden herrühren. Die Nägel der Zehen sind winzig klein, die der Finger sind grösser, überragen aber auch nicht die Fingerkuppen. An beiden Unterschenkeln findet sich in weiter Ausdehnung ein Sclerem der Haut. Auf der linken

Seite des Nackens sitzt eine ungefähr gänseeigrosse, in allen ihren Teilen deutlich fluktuierende Geschwulst. Dieselbe verläuft von der Höhe des linken Oberarmgelenkes bis zur Höhe des linken Ohres und endigt direkt hinter demselben. Nach innen erreicht sie nicht die Mittellinie, nach aussen überschreitet sie nicht eine vom Warzenfortsatz nach dem Acromion gezogene Linie. Dicht an ihrer medianen Seite verläuft eine ungefähr ½ cm tiefe Rinne; dieselbe umfasst auch das obere Ende des Tumors und endet ungefähr am Warzenfortsatz. Die Cyste ist 9 cm lang, 8 cm breit, ist nirgends höckerig; die Haut über ihr ist intakt, der obere Teil ist mit Kopfhaaren bewachsen; ihr Inhalt lässt sich nicht wegdrücken. Beim Eröffnen derselben entleeren sich ungefähr 20 ccm einer serös sanguinilenten Flüssigkeit. Die Cyste bietet sich als eine uniloculäre dar, mit überall glatter, weisslich glänzender Wand; nirgends sind Kommunikationen mit der Nachbarschaft makroskopisch nachzuweisen. Die Haut über der Cyste ist mit der Cystenwand fest verwachsen, die Cyste lässt sich nicht ausschälen. Das Innere derselben durchzieht ein Netz zarter, durchlöcherter, schlaff zusammengefallener Membranen, die fast an Arachnoidea erinnern könnten. Sonst bietet der Tumor makroskopisch nichts Besonderes.

Das Unterhautzellgewebe zeigt sich spärlich entwickelt und besonders an Brust und Bauch ikterisch verfärbt. Im Abdomen findet sich eine geringe Menge von klarer, leicht gelblich gefärbter Flüssigkeit. Die Leber überragt rechts um dreifingerbreit, links um zweifingerbreit die Rippenbögen. Die Thymus ist sehr klein, die Schilddrüse vergrössert, ohne cystischen Inhalt. Die beiden Lungen haben normales Aussehen; Blutgehalt und Luftgehalt erhalten, Saftgehalt nirgends vermehrt. Ausgeschnittene Stückchen schwimmen im Wasser. Das Herz zeigt etwas brüchige Muskulatur, sonst keine Be-

sonderheiten. Die Leber ist deutlich vergrössert (9 : 6 : 3½), von rotbrauner Farbe, mittlerer Konsistenz, ihr Saftgehalt ist vermehrt. Die Gallenblase zeigt grünliche, fadenziehende Galle. Die Milz zeigt keine Besonderheiten. Die Nieren sind von normaler Grösse, zeigen einen lappigen Bau. Die Kapsel ist abziehbar. Die Rindensubstanz ist deutlich gezeichnet, die Farbe ist etwas blass. In der Marksubstanz findet man zahlreiche Harnsäureinfarkte. Die Gefässe des Darmes sind stark injiziert. Die Genitalien sind normal ausgebildet.

Mikroskopische Untersuchung: Die oben makroskopisch beschriebenen Membranen wurden in aufsteigendem Alkohol gehärtet, in Paraffin eingebettet und geschnitten. Gefärbt wurden die Präparate mit Hämatoxylin-Eosin. Mikroskopisch bestehen sie nun aus einem fast strukturlosen, nur von einzelnen Fasern gebildeten Gewebe, in das reichlich rote Blutkörperchen eingelagert sind. An einzelnen Stellen findet sich eine mässige Ansammlung von Kleinzellen. Es handelt sich also offenbar um ein infolge ungenügender Konservierung zum grössten Teil nekrotisches und hyalin aussehendes Gewebe, in dem sich nur noch die vorher erwähnten geformten Elemente unterscheiden lassen. Nach der Anordnung der Membranen ist es nicht auszuschliessen, dass es sich um das Zwischengewebe erweiterter Lymphräume handelt, doch lässt sich, wie gesagt, wegen der schlechten Konservierung des Gewebes nichts Bestimmtes mehr nachweisen.

Die aus der Cystenwand angelegten Schnitte zeigen zu oberst regelmässige Epidermis, dann Cutis mit zahlreichen Haardurchschnitten, ein stark vaskularisiertes, lockeres, wenig fettreiches Unterhautzellgewebe. Hieran schliesst sich eine schmale Lage parallel verlaufender, spindelförmiger Bindegewebszellen mit schwach tingiertem Kern, deren Zelleib

zum Teil hyalin degeneriert ist. Auf diese Schicht folgt noch eine Lage stärker komprimierter Zellen, von welchen sich zunächst nicht bestimmt sagen lässt, ob es nur abgeplattete Bindegewebszellen sind oder ob wir es mit Endothelien zu tun haben. Bei starker Vergrösserung lässt sich mit ziemlicher Sicherheit feststellen, dass es nur die innerste Lage bindegewebiger Zellen ist. Hie und da liegen der Wand der Cyste einige locker sitzende Leucocyten auf, zwischen welchen auch einzelne rote Blutkörperchen zu sehen sind. Von Endothel ist nirgends etwas aufzufinden. Es besteht demnach die Wand nur aus einem straffen, parallel zur Oberfläche der Cyste verlaufenden Bindegewebe, das sich meist hyalin umgewandelt zeigt. Die weitere Umgebung der Cyste ist ein recht lockeres, ödematös erscheinendes Bindegewebe mit erweiterten Lymphräumen. Auffällig ist hier die starke Entwicklung der Blutgefässe in dem lockeren Bindegewebe. Die Gefässe sind strotzend mit Blut gefüllt, lassen deutlich Endothelien erkennen. Stellenweise liegen sie ausserordentlich eng beieinander und erstrecken sich hie und da bis in die innere Hülle der Cyste hinein, ohne in dieselbe selbst überzugehen. An einigen Stellen sind auch kleine Blutaustritte festzustellen.

Was nun die Beurteilung des vorliegenden Falles anlangt, so ist uns dieselbe infolge der schlechten Konservierung des Gewebes erschwert. Schon das Kind lag zwei Tage in der Agonie. Die Sektion fand sodann erst nach über 40 Stunden statt; die Temperatur war zu dieser Zeit hoch. Dass sich unter diesen Umständen kaum mehr Endothelien oder gar endotheliale Sprossungen feststellen lassen, ist nicht zu verwundern. In der Cystenwand mag ja das Endothel schon früher einer Druckatrophie anheimgefallen sein, es ist dies für derartig grosse Cysten, wie es aus dem allgemeinen Teil zur Genüge hervorgeht, ja sogar die Norm. Doch welches

Bild uns die Membranen in frischem Zustand geboten hätten, lässt sich nicht mehr beurteilen. Das mikroskopische Bild, so wie es vor uns liegt, bietet nichts von Neubildung, nichts von Wucherung; die Konfiguration der Cystenwand lässt sich allein durch den Binnendruck erklären. Nur etwas ungewöhnlich erscheint die starke Anzahl und Erweiterung der Blutgefässe im lockeren umgebenden Gewebe. Sick z. B. schildert auch derartige Blutgefässwucherungen in der Umgebung von Lymphangiomen. Die Anordnung der Blutgefässe in der Nachbarschaft lassen uns wenigstens den serössanguinilenten Cysteninhalt, ein, nebenbei bemerkt, bei echten Lymphangiomen nicht seltener Befund, erklärlich finden. Dass bei einer derart starken Ansammlung von Blut in der Umgebung der Cyste während des Geburtsaktes Hämorrhagien in den Cystensack hinein stattfinden werden, ist doch sehr wahrscheinlich. Auch eine wirkliche Kommunikation des Blutgefässsystems mit der Cyste kann uns sehr wohl entgangen sein. Ein Hämangiom ist in unserem Falle wohl mit Bestimmtheit auszuschliessen: dagegen spricht erstens der makroskopisch mehr seröse Charakter des Inhaltes, zweitens würde ein Hämangiom niemals eine derartige Konfiguration aufweisen. Auch für die Annahme einer Hydromeningocele liegt kein Anhaltspunkt vor. Mit einem Lymphangiom haben wir es hier sicher zu tun. Ist es nun eine echte Neubildung oder eine primäre Lymphangiektasie? Letzteres wäre nach dem heutigen Stand der Wissenschaft das seltenere Vorkommnis. Dass eine Lymphangiektasie hier vorkommen kann und zwar unter demselben grobanatomischen Bild, wie eine echte Neubildung, wird von niemanden bestritten, doch wird von Sick z. B., wie schon oben erwähnt, von einer echten primären Lymphangiektasie verlangt, dass für sie eine sichere mechanische Ursache der Stauung nachgewiesen werden kann oder dass die gleichmässige Ektasie in einem grossen Gefäss-

gebiet den Gedanken an einen isoliert angelegten Geschwulstkeim ausschliesst.

Nun, in unserem Falle liegt wenigstens ein Ödem der abhängigen Körperteile vor. Die mikroskopische Untersuchung ergab auch eine seröse Durchtränkung des dem Tumor anliegenden Gewebes — um eine Neubildung mit sekundärer Erweiterung durch Stauung handelte es sich hierbei sicher nicht, dazu waren die Lymphräume zu gleichmässig gestaltet, dazu fehlte jedes Anzeichen von Proliferationstätigkeit der einzelnen Zellarten.

Eine mechanische Ursache der grösseren Stauung an der Tumorstelle selbst kann zwar nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden, lässt sich aber vermuten. Wie schon oben angedeutet, könnten amniotische Bänder hier ihr Spiel getrieben haben. Für die Möglichkeit, dass in diesem Falle amniotische Bänder überhaupt vorhanden gewesen sind, spricht die Tatsache, dass der Amnionsack das Kind dicht umgab, ihm fast vollkommen anlag. Die oben beschriebene mediane Rinne am Tumor und die tiefen Furchen an den Zehen könnten vielleicht frühere Insertionsstellen von Amnionbändern repräsentieren. Allerdings muss nochmals hervorgehoben werden, dass keine Spur von Amnionbändern konstatiert werden konnte, dsss das Amnion an seiner Innenfläche vollkommen glatt war. Ein von einem Cystenhygrom inserierender Amnionfaden wurde bis jetzt nur in einem einzigen Falle beobachtet. Doch mein hochverehrter Lehrer, Herr Geheimrat v. Winckel, z. B. hat bei verschiedenen Cystenhygromen amniotische Fäden an anderen Körperstellen inseriert gefunden, so am Handgelenk, am Kniegelenk, an den Zehen. Auffällig ist es auch, dass im Verein mit Cystenhygromen der Hals und Nackengegend verbunden, Hasenscharten und andere Defekte vorkommen. Es besteht wohl daher kein Zweifel, dass amniotische Bänder bei der

Bildung dieser Geschwülste mit in Rechnung gezogen werden müssen.

Um nun auf die Anforderung von Sick wieder zurückzukommen, die er an primäre Lymphangiektasien stellt, so scheint es fast, als ob dieselben in unserem Falle erfüllt würden, doch erlaube ich mir kein sicheres Urteil, da die mikroskopischen Bilder wegen ihrer schlechten Konservierung leider nur wenig in Betracht gezogen werden dürfen, die uns vielleicht in frischem Zustand unter anderen auch wirkliche Neubildungen von Lymphgefässen hätten vorführen können.

Rössle behauptet an einer Stelle seiner Dissertation, dass die meisten Cystenhygrome des Nackens sich im Unterhautfettgewebe entwickelten; wenn dem so ist, so stellen alle diese sicher echte Neubildungen dar. Ob wir es auch in unserem Falle mit einer derartigen Geschwulst zu tun haben, in der das Fettgewebe allmählich vollkommen durch Lymphräume substituiert worden wäre, während diese Lymphräume allmählich zu einer grossen Cyste zusammengeschmolzen sind? — Im Unterhautzellgewebe liegt die Geschwulst.

Zu einem sicheren Schluss vermag ich aus oben angeführtem Grunde nicht zu gelangen; auf keinen Fall will ich es von der Hand weisen, dass es sich hier um ein Lymphangiom handelt, das zur zweiten Kategorie der neueren Wegener'schen Einteilung gehörte, d. h. um eine echte Neubildung. Wichtig erschien es mir vor allem, wiederum darauf hingewiesen zu haben, dass auch amniotische Fäden bei der Bildung von Cystenhygrome eine Rolle mitspielen können, sei es nun, dass sie primär eine Stauung bewirken, eine Auffassung, die bei den wenigsten Autoren noch Anklang findet, sei es, dass sie ein sekundäres Stauungsmoment darstellen. Eine Seltenheit böte der vorliegende Fall insoferne, als es sich hier um ein uniloculäres Lymphangiom handelt.

Zum Schluss sei es mir noch gestattet, Herrn Geheimrat Prof. Dr. v. Winckel für die gütige Überlassung des Materials und Übernahme des Referates, Herrn Oberarzt Dr. Seitz und Herrn Dr. Eisenreich für die bereitwillige Hilfe bei der Untersuchung des Falles und Herrn Prof. Dr. Dürck sowie Herrn Dr. Rössle dafür, dass sie mir gütigst Litteratur zur Verfügung stellten, meinen allerbesten Dank auszusprechen.

Benutzte Litteratur.

1. Borst: Die Lehre von den Geschwülsten.
2. Lubarsch und Ostertag: Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie. 1905.
3. Ribbert: Geschwulstlehre.
4. Ziegler: Lehrbuch der pathologischen Anatomie.
5. v. Winckel: Menschliche Missbildungen. Sammlung klinischer Vorträge. 1904.
6. Sick: Beitrag zur Lehre von Bau und Wachstum der Lymphangiome. Virch. Arch. Bd. 170.
7. Sick: Über Lymphangiome. Virch. Arch. Bd. 172. 1903.
8. Schnabel: Über Lymphangiome circumscriptum cutis. Arch. für Derm. etc. Band 56. 1901.
9. Freudweiler: Lymphangiom circumscriptum cystoides cutis. Archiv für Derm. Bd. 41.
10. Weil: Recidivierendes Lymphangioma carcinosum der hinteren Rachenwand. Wiener klinische Wochenschrift. 1901.
11. Delbanko: Diffuses Lymphangiom der tieferen Schichten der Haut. Münchener med. Wochenschr. 1903.
12. Schneider: Über ein Lymphangiom am Rückenmark. Festschrift für Arnold. 1905.
13. Kothe: Beitrag zur Kenntnis des Lymphangiom. Virch. Arch. Bd. 176.
14. Glaser: Congenitales malignes Lymphangiom des Halses. Inaug-Dissert. med. München 1905.
15. Seibold: Zur Kasuistik der angeborenen Cystengeschwülste des Halses. Inaug.-Dissert. med. Würzburg 1903.
16. Löwengard: Hygrome colli congenitum. Inaug.-Dissert. med. München 1901.
17. Rössle: Cystenhygrom des Halses. Inaug.-Dissert. med. München 1900.
18. v. Zeynek: Chemische Untersuchung des Inhalts zweier Lymphcysten. Zeitschrift für physiol. Chemie. Bd. XX.

Lebenslauf.

Ich wurde geboren am 30. Oktober 1883 zu Prenngesheim bei Frankfurt a. M. Zunächst besuchte ich die dortige Volksschule. Im neunten Jahre wurde ich in die Sexta des Kgl. Kaiser Friedrich-Gymnasiums zu Frankfurt a. M. aufgenommen. Nach neun Jahren bestand ich in dieser Anstalt das Abiturientenexamen. Darauf begab ich mich nach Marburg a. L., um dortselbst Medizin zu studieren. Nach fünfsemestrischem Studium bestand ich dortselbst die ärztliche Vorprüfung. Im darauffolgenden Semester genügte ich der Hälfte meiner Militärpflicht zu Giessen; zur gleichen Zeit war ich bei der dortigen medizinischen Fakultät inskribiert. Im nächsten Semester besuchte ich Kliniken zu Marburg, im darauffolgenden Kliniken und Vorlesungen zu Berlin; die beiden letzten Semester meines medizinischen Studiums brachte ich in München zu. Hier bestand ich das medizinische Staatsexamen am 18. Juni 1907.

Meine Lehrer vor dem Physikum waren: Prof. Dr. Gasser, Prof. Dr. Schenk, Prof. Dr. Zinke, Prof. Dr. Korschelt, Prof. Dr. Meyer, Prof. Dr. Richarz, Prof. Dr. Zumstein.

Meine Lehrer nach dem Physikum waren: Prof. Dr. Mannkopf, Prof. Dr. Küster, Prof. Dr. Ahlfeld, Prof. Dr. Aschoff, Prof. Dr. Gasser, Prof. Dr. Küttner, Dr. Hess, Prof. Dr. Bumm, Prof. Dr. Senator, Prof. Dr. Zochen, Prof. Dr. Lewin, Prof. Dr. Hildebrand, Prof. Dr. Greef, Prof. Dr. v. Bauer, Prof. Dr. v. Bollinger, Prof. Dr. v. Winckel, Prof. Dr. v. Angerer, Prof. Dr. Kraepelin, Prof. Dr. Gruber, Prof. Dr. v. Tappeiner, Prof. Dr. Eversbusch, Prof. Dr. Schloesser, Prof. Dr. Haug, Prof. Dr. Neumeyer, Prof. Dr. Stumpf, Prof. Dr. Pfaundler, Dr. Meyer, Dr. Gebele.

Wilhelm Reich,
Medizinalpraktikant.